

ABSTRAK PENELITIAN BERBASIS PROGRAM STUDI (PRODI) TAHUN 2013



Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M)
Universitas Hasanuddin
Kampus Unhas Tamalanrea
Jln. Perintis Kemerdekaan KM. 10 Makassar
Telp. : 0411 587032, , 582500, 588888 Fax.(0411) 587032, 584024
Website : <http://www.unhas.ac.id/lppm> email : lp2m@unhas.ac.id

STUDI PENDAHULUAN TERHADAP KELOMPOK METABOLIT SEKUNDER DAN AKTIVITAS SITOTOKSIK EKSTRAK SPONS *MELOPLHUS SARASINORUM* THIELE ASAL PULAU KAPOPOSANG KEPULAUAN SPERMONDE

Nunuk Hariani^{1*}, Firdaus¹, Nursiah La Nafie¹, Nur Umriani Permatasari¹, dan Ajuk Sapar^{2,3}

¹ Jurusan Kimia FMIPA Universitas Hasanuddin

² Program Doktor Jurusan Kimia FMIPA Universitas Hasanuddin

³ Jurusan Kimia FMIPA Universitas Tanjungpura, Pontianak

^{1*} Hp/E-mail : +6281355116115/noek_1512@yahoo.com

Abstract

A preliminary study to secondary metabolite and cytotoxic activity on extracts methanol *Meloplhus sarasinorum* Thiele sponge from Kapoposang Island, Spermonde Archipelago has been done. A total of 6 species of sponge were collected at depths between 6-9 m by Scuba. Species were coded KP-06, KP-07, KP-08, KP-10, KP-11 and KP-12. KP-06 identified as *Meloplhus sarasinorum* Thiele by LON LIPI. Extraction have been conducted to six species in small scale using methanol and found extract weight : 63.3 mg, 59.9 mg, 31.7 mg, 37.1 mg, 82.4 mg and 98, 5 mg, respectively. Cytotoxic activity test carried out using Brine Shrimp Lethality Test method with *Artemi salina* as test animals. Results of cytotoxic activity (LC50) respectively 49.079 ppm, 652.830 ppm, 728.115 ppm, 313.617 ppm, 583.445 ppm and 617.874 ppm. The activity test results showed that extracts of *Meloplhus sarasinorum* was very hight toxic and potential as an anticancer. Identification of secondary metabolite carried out using specific reagents and FTIR with bands sorption characteristic as functional groups O-H (str, br, 3415.93) and N-H overlap with O-H, -CH alifatik 2854.65, 2926.01, =CH olefin 3100 in form shoulder, C=C 1620.21, C=O (1650 and 1741.71) alkoksi 1051.20¹, 1076.28², N-H (bend, 1570.06), -CH₃ (bend, 1404.18 and 1319.31), CH₂ (bend, 1384.89), *cis*-olefin 671.23.

Keywords : Sponge, *Meloplhus sarasinorum*, BSLT, FTIR, Spermonde

Abstrak

Suatu studi pendahuluan terhadap metabolit sekunder dan aktivitas sitotoksik ekstrak methanol spons *Meloplhus sarasinorum* Thiele dari Pulau Kapoposang, Kepulauan Spermonde telah dilakukan. Sebanyak 6 spesies spons disampling pada kedalaman antara 6-9 m dengan SCUBA. Spesies diberi kode KP-06, KP-07, KP-08, KP-10, KP-11 and KP-12. KP-06 diidentifikasi sebagai *Meloplhus sarasinorum* Thiele oleh LON LIPI. Ekstraksi dilakukan terhadap 6 spesies dalam skala kecil (*small scale extraction*) menggunakan metanol dan diperoleh berat ekstrak masing-masing: 63,3 mg, 59,9 mg, 31,7 mg, 37,1 mg, 82,4 mg dan 98,5 mg. Uji aktivitas sitotoksik activity dilakukan menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BST) dengan *Artemi salina* sebagai hewan uji. Nilai aktivitas sitotoksik yang diperoleh (LC50) adalah 49,079 ppm, 652,830 ppm, 728,115 ppm, 313,617 ppm, 583,445 ppm and 617,874 ppm. Hasil uji aktivitas menunjukkan bahwa ekstrak *Meloplhus sarasinorum* sangat toksik dan berpotensi digunakan sebagai antikanker. Identifikasi metabolit sekunder dilakukan menggunakan reagen spesifik dan didukung oleh FTIR dengan pita serapan karakteristik untuk gugus fungsi O-H (str, br, 3415,93) and N-H overlapping dengan pita serapan O-H, -CH alifatik 2854,65, 2926,01, =CH olefin 3100 dalam bentuk bahu, C=C 1620,21, C=O (1650 and 1741,71) alkoksi 1051,20 dari OH primer, 1076.28 dari OH sekunder, N-H (bend, 1570,06), -CH₃ (bend, 1404,18 dan 1319.31), CH₂ (bend, 1384,89), *cis*-olefin 671.23.

Kata Kunci: Spons, *Meloplhus sarasinorum*, BSLT, FTIR, Spermonde